# PJ-600 シリーズ
# ラスターコマンドリファレンス

2010 年 12 月 02 日　 1.0 版

ブラザー工業株式会社

目次

## 1. 始めに

本資料は、お客様が直接 PJ-600 シリーズ(以下、PJ 本体)を制御される場合に必要な情報を提供するものです。お使いの OS と開発環境での USB/Bluetooth/赤外線の基本的な制御は熟知されているものと仮定しています。

USB IFに付きましては、本資料では、言及いたしません。USB IFをご使用される場合には、「7. USB仕様」を参照して、お客様で、IF部分を用意していただく必要があります。

本資料の使用は、お客様の責任においてこれを行って頂くものとし、本資料に基づき、お客様が作成されたプログラムによって発生するいかなるトラブル(ソフトウエア及びデータ、PJ 本体を含む機器、及び、それらから直接または間接に発生するあらゆるトラブル)も保証いたしかねます。また、本資料は現状有姿のまま提供されるものであり、本資料の内容に関するいかなる責任等も負いかねます。その点をご承知の上で、本資料を参照して下さい。

本資料の一部または全部の無断転載を禁止いたします。また、本資料を訴訟、係争などで弊社が不利になる証拠として使用できません。

## 2. 概要

印刷手順を説明します。詳細なフローは「6. 本体フロー」を参照下さい。個々のコマンドの詳細は、「5. コマンド」を参照下さい。

①USB/Bluetooth シリアル/赤外線ポートのオープン

USB/Bluetooth シリアル/赤外線ポートをオープンします。なお、ポートのオープン方法は本資料では言及しませんので、お客様のご利用の環境で適切に対応下さい。

②本体状態の確認

「ステータス情報リクエスト」コマンドを本体に送信し、本体から返されるステータスを解析して、本体の状況を把握します。「ステータス情報リクエスト」コマンドと「ステータス」の定義については、「4. ステータス」と「5. コマンド」の「ステータス情報リクエスト」を参照下さい。

解析結果が、

- 本体に印字データに対応した用紙が装着されていて、かつ
- エラーが発生していない状態

であれば印刷可能です。

このステップは、片方向通信の場合は不要です。

③印刷データの送信

印刷データを送信します。印刷データの構造は次節「3. 印刷データ」で説明します。

④印字終了確認

印刷が終了しますと、本体からステータスが送られます。このステータスを解析して印刷終了ならば、1ページ分の印刷が終了しました。ジョブが複数ページからなる場合には②から④を繰り返して下さい。

なお、片方向通信の場合は、ステータスは送られてきません。

⑤USB/Bluetooth シリアル/赤外線ポートの終了

すべての印刷が終了したら、ポートをクローズします。

# 3. 印刷データ

## 3.1. 印刷データ概要

印刷データは大きく分けて、①初期化データ、②印刷コマンド、③印字指令から構成されます。ジョブが複数ページからなる場合には、②、③を繰り返します。

①初期化データ

ドキュメントの先頭で 1 度だけ指定します。

| 順序 | コマンド名称 | 説明／例 |
|---|---|---|
| 1 | 無効指令 700Byte | PJ 本体に無効指令を送り、本体に残っているラスターデータをクリアします。<br>00 H, 00 H, 00 H, ... ,00 H |
| 2 | コマンドモード切替え | 本体のコマンドモードを切り替えます。<br>1B H , 69 H , 61 H , 00 H |
| 3 | 初期化 | プリントバッファの初期化を行います。<br>1B H , 40 H |
| 4 | 複写紙設定 | 複写紙の設定無効の場合<br>1B H , 7E H , 70 H , 00 H |
| 5 | 濃度設定 | 印刷濃度を設定します。濃度が 5 の場合<br>1B H, 7E H, 64 H, 80 H |
| 6 | 用紙排出モード設定 | 改ページコマンド受け取り時の動作を設定します。<br>9 番の用紙設定で設定された用紙に合わせてフィードを行う場合<br>1B H, 7E H, 66 H, 01 H |
| 7 | ミシン目印字設定 | ミシン目印字オフの場合<br>1B H, 7E H, 2D H, 00 H |
| 8 | 用紙幅設定 | 用紙サイズを設定します。 A4 で、300dpi 機種の場合<br>1B H, 7E H, 77 H, 2C H, 01 H |
| 9 | 用紙設定 | 用紙サイズを設定します。 A4 で、300dpi 機種の場合<br>1B H, 7E H, 68 H, E4 H, 0C H |

※無定長またはカスタム用紙を選択している場合は、9 のステップで、用紙長設定を行います。

②印刷コマンド

ジョブに含まれるページ分繰り返します。

| 順序 | コマンド名称 | 説明／例 |
|---|---|---|
| ― | 1 ラスターラインデータ転送 | ラスターラインデータを送信します。<br>300 バイトのデータを送信する場合<br>1B H, 7E H, 2A H, 2C H, 01 H, FF H, FF H.... |
| | 左マージン設定 | 左マージンからの X 方向のカーソル移動を行います。<br>1B H, 7E H, 24 H, {n1}, {n2} |
| ― | 複数ライン改行 | 1 ライン分のラスターラインデータを転送したら、改行コマンドを送信します。<br>1B H, 7E H, 4A H, {n1} |

例)以下に示すラスターラインデータを送信は、次のようなコマンドで実現できます。

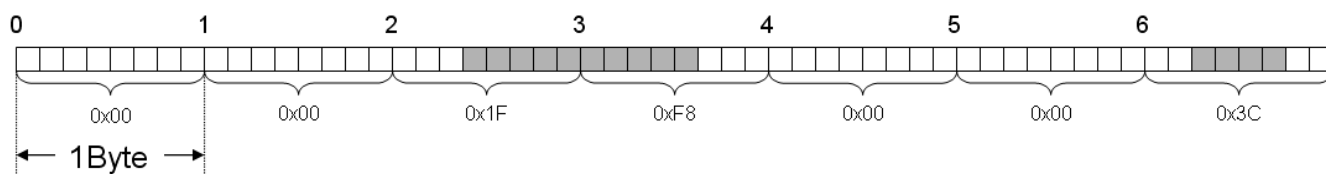
なお、左マージン設定は、空白が 16byte 以上続く際に利用することをお勧めします。

左マージン設定:1BH, 7EH, 24H, 10H, 00H

ラスターラインデータ転送: 1BH, 7EH, 2AH, 02H, 00H, 1FH, F8H

左マージン設定:1BH, 7EH, 24H, 30H, 00H

ラスターラインデータ転送: 1BH, 7EH, 2AH, 01H, 00H, 3CH

複数ライン改行:1BH, 7EH, 4AH, 01H

③印字指令

ページ末に指定します。

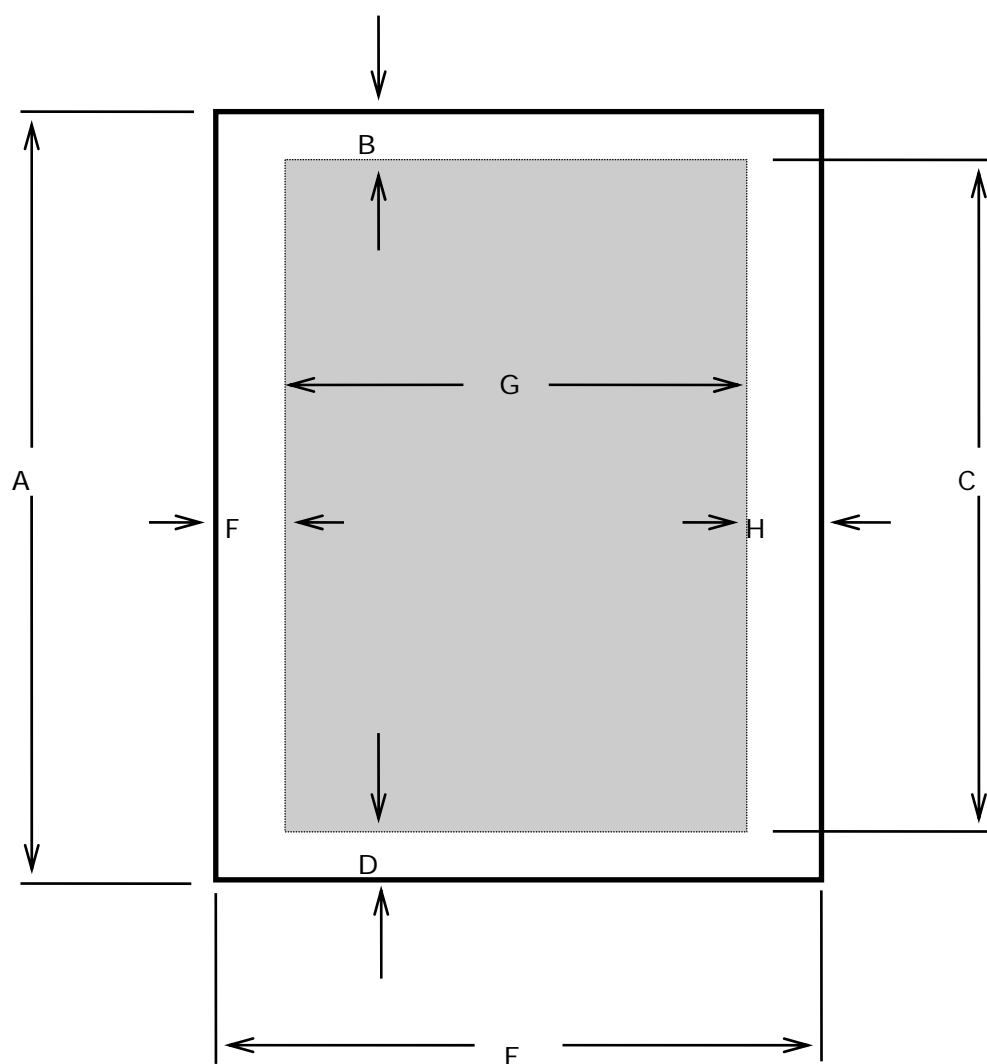
| 順序 | コマンド名称 | 説明／例 |
|---|---|---|
| ― | 改ページ | 最後でないページ末に指定します。 1BH, 7EH, FFH |

## 3.2. ページデータ詳細

印刷用紙サイズの数値に関する情報です。

### 3.2.1. 解像度

| モデル | 解像度 |
|---|---|
| 300 dpi モデル(PJ-623、PJ-663) | 主走査方向 300 dpi、副走査方向 300 dpi |

### 3.2.2. 用紙サイズ

A:長さ　B:上余白
C:印字領域長さ　D:下余白
E:幅　F:左余白
G:印字領域幅　H:右余白

・固定長

※用紙の種類が「カット紙」の時

| 用紙 | A | B | C | D | E | F | G | H |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A4 | 297.0 mm<br>3507 dots | 2.5 mm<br>30 dots | 279.4 mm<br>3300 dots | 15.0 mm<br>177 dots | 210.0 mm<br>2480 dots | 3.4 mm<br>40 dots | 203.2 mm<br>2400 dots | 3.4 mm<br>40 dots |
| Legal | 355.6 mm<br>4200 dots | 2.5 mm<br>30 dots | 347.1 mm<br>4100 dots | 5.9 mm<br>70 dots | 215.9 mm<br>2550 dots | 3.6 mm<br>43 dots | 208.6 mm<br>2464 dots | 3.6 mm<br>43 dots |
| Letter | 279.4 mm<br>3300 dots | 2.5 mm<br>30 dots | 270.9 mm<br>3200 dots | 5.9 mm<br>70 dots | 215.9 mm<br>2550 dots | 3.6 mm<br>43 dots | 208.6 mm<br>2464 dots | 3.6 mm<br>43 dots |
| Custom Size Min | 50.8 mm<br>600 dot | 2.5 mm<br>30 dots | 42.3 mm<br>500 dots | 5.9 mm<br>70 dots | 101.6 mm<br>1200 dot | 3.4 mm<br>40 dots | 94.8 mm<br>1120 dots | 3.4 mm<br>40 dots |
| Custom Size Max | 2540.0 mm<br>30000 dot | 2.5 mm<br>30 dots | 2531.5 mm<br>29900 dots | 5.9 mm<br>70 dots | 215.9 mm<br>2550 dot | 3.4 mm<br>40 dots | 208.6 mm<br>2464 dot | 3.9 mm<br>46 dots |

※用紙の種類が「ロール紙」の時

| 用紙 | A | B | C | D | E | F | G | H |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A4 | 297.0 mm<br>3507 dots | 11.9 mm<br>140 dots | 279.1 mm<br>3297 dots | 5.9 mm<br>70 dots | 210.0 mm<br>2480 dots | 3.4 mm<br>40 dots | 203.2 mm<br>2400 dots | 3.4 mm<br>40 dots |
| Legal | 355.6 mm<br>4200 dots | 11.9 mm<br>140 dots | 337.8 mm<br>3990 dots | 5.9 mm<br>70 dots | 215.9 mm<br>2550 dots | 3.6 mm<br>43 dots | 208.6 mm<br>2464 dots | 3.6 mm<br>43 dots |
| Letter | 279.4 mm<br>3300 dots | 11.9 mm<br>140 dots | 261.6 mm<br>3090 dots | 5.9 mm<br>70 dots | 215.9 mm<br>2550 dots | 3.6 mm<br>43 dots | 208.6 mm<br>2464 dots | 3.6 mm<br>43 dots |
| Custom Size Min | 50.8 mm<br>600 dots | 11.9 mm<br>140 dots | 33.0 mm<br>390 dots | 5.9 mm<br>70 dots | 101.6 mm<br>1200 dots | 3.4 mm<br>40 dots | 94.8 mm<br>1120 dots | 3.4 mm<br>40 dots |
| Custom Size Max | 2540.0 mm<br>30000 dots | 11.9 mm<br>140 dots | 2522.2 mm<br>29790 dots | 5.9 mm<br>70 dots | 215.9 mm<br>2550 dots | 3.4 mm<br>40 dots | 208.6 mm<br>2464 dots | 3.9 mm<br>46 dots |

※用紙の種類が「ミシン目入りロール紙」の時

| 用紙 | A | B | C | D | E | F | G | H |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A4 | 297.0 mm<br>3507 dots | 11.9 mm<br>140 dots | 268.9 mm<br>3177 dots | 16.1 mm<br>190 dots | 210.0 mm<br>2480 dots | 3.4 mm<br>40 dots | 203.2 mm<br>2400 dots | 3.4 mm<br>40 dots |
| Legal | 355.6 mm<br>4200 dots | 11.9 mm<br>140 dots | 327.6 mm<br>3870 dots | 16.1 mm<br>190 dots | 215.9 mm<br>2550 dots | 3.6 mm<br>43 dots | 208.6 mm<br>2464 dots | 3.6 mm<br>43 dots |
| Letter | 279.4 mm<br>3300 dots | 11.9 mm<br>140 dots | 251.4 mm<br>2970 dots | 16.1 mm<br>190 dots | 215.9 mm<br>2550 dots | 3.6 mm<br>43 dots | 208.6 mm<br>2464 dots | 3.6 mm<br>43 dots |
| Custom Size Min | 50.8 mm<br>600 dots | 11.9 mm<br>140 dots | 22.9 mm<br>270 dots | 16.1 mm<br>190 dots | 101.6 mm<br>1200 dots | 3.4 mm<br>40 dots | 94.8 mm<br>1120 dots | 3.4 mm<br>40 dots |
| Custom Size Max | 2540.0 mm<br>30000 dots | 11.9 mm<br>140 dots | 2512.0 mm<br>29670 dots | 16.1 mm<br>190 dots | 215.9 mm<br>2550 dots | 3.4 mm<br>40 dots | 208.6 mm<br>2464 dots | 3.9 mm<br>46 dots |

※用紙の種類が「ミシン目入りロール紙/頭出し」の時

用紙の種類が「カット紙」のときと同じ。

※用紙の種類が「ミシン目入りロール紙」の時

| 用紙 | A | B | C | D | E | F | G | H |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A4 | 297.0 mm<br>2338 dots | 10.9 mm<br>86 dots | 269.0 mm<br>2118 dots | 17.0 mm<br>134 dots | 210.0 mm<br>1654 dots | 3.4 mm<br>27 dots | 203.2 mm<br>1600 dots | 3.4 mm<br>27 dots |
| Legal | 355.6 mm<br>2800 dots | 10.9 mm<br>86 dots | 327.7 mm<br>2580 dots | 17.0 mm<br>134 dots | 215.9 mm<br>1700 dots | 4.3 mm<br>34 dots | 207.2 mm<br>1632 dots | 4.3 mm<br>34 dots |
| Letter | 279.4 mm<br>2200 dots | 10.9 mm<br>86 dots | 251.5 mm<br>1980 dots | 17.0 mm<br>134 dots | 215.9 mm<br>1700 dots | 4.3 mm<br>34 dots | 207.2 mm<br>1632 dots | 4.3 mm<br>34 dots |
| Custom Size Min | 50.8 mm<br>400 dots | 10.9 mm<br>86 dots | 22.9 mm<br>180 dots | 17.0 mm<br>134 dots | 101.6 mm<br>800 dots | 3.4 mm<br>27 dots | 94.7 mm<br>746 dots | 3.4 mm<br>27 dots |
| Custom Size Max | 2540.0 mm<br>20000 dots | 10.9 mm<br>86 dots | 2512.0 mm<br>19780 dots | 17.0 mm<br>134 dots | 215.9 mm<br>1700 dots | 3.4 mm<br>27 dots | 207.2 mm<br>1632 dots | 5.2 mm<br>41 dots |

※用紙の種類が「ミシン目入りロール紙/頭出し」の時

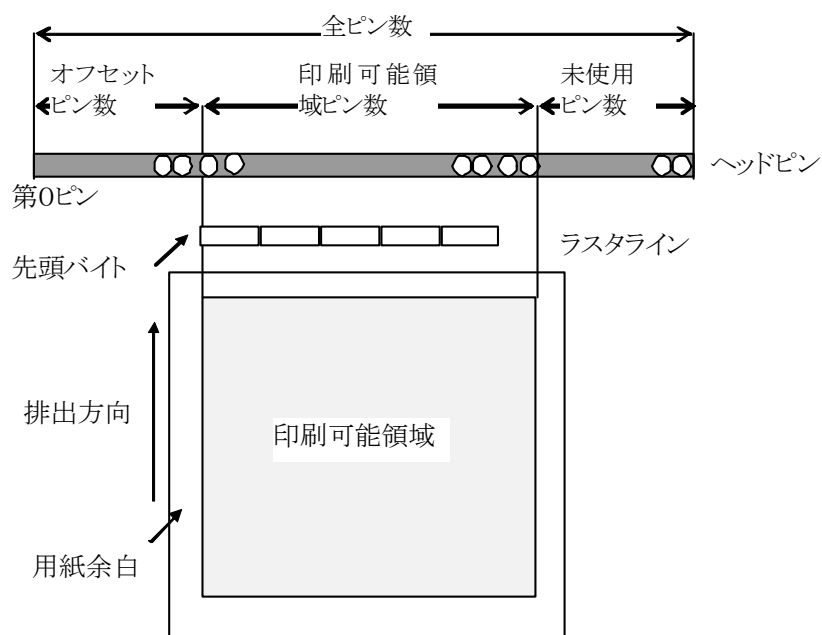
用紙の種類が「カット紙」のときと同じ。

### 3.2.3. ラスターライン

ラスターがヘッドのピン上にどのように配置されるか説明します。

オフセットピン数は、”用紙幅設定”コマンドの指定することで、自動的に計算されます。

“左マージン設定”、”1 ラスターラインデータ転送”コマンドで指定するラスターデータは、印刷可能領域のピンに反映されます。

なお、印刷可能領域を超えて指定された印字データは、本体で自動的に切られます。また、図中の用紙余白（上下左右とも）はラスターラインには全く影響しません。

全ピン数(300dpi) 2592

| 用紙種類 | オフセットピン数 | 印刷可能領域ピン数 | 未使用ピン数 |
|---|---|---|---|
| A4 | 96 | 2400 | 96 |
| Legal | 64 | 2464 | 64 |
| Letter | 64 | 2464 | 64 |

# 4. ステータス

## 4.1. 概要

ステータスは，「ステータス情報リクエスト」コマンドに対する応答、及び、エラー発生などの場合に本体からPCへ送られます。32バイトの固定サイズです。

| 序数 | オフセット | サイズ | 名称 | 値/参照 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 0 | 1 | ヘッドマーク | 80 Hex 固定 |
| 2 | 1 | 1 | サイズ | 20 Hex 固定 |
| 3 | 2 | 1 | 予約 | ‘B’ Char(42 Hex)固定 |
| 4 | 3 | 1 | シリーズコード | [4.2.1]参照 |
| 5 | 4 | 1 | 機種コード | [4.2.1]参照 |
| 6 | 5 | 1 | 予約 | '0' Char（30 Hex） |
| 7 | 6 | 1 | 予約 | 00 Hex 固定 |
| 8 | 7 | 1 | 予約 | 00 Hex 固定 |
| 9 | 8 | 1 | エラー情報1 | [4.2.2]参照 |
| 10 | 9 | 1 | エラー情報2 | [4.2.2]参照 |
| 11 | 10 | 1 | 用紙幅 | [4.2.3]参照 |
| 12 | 11 | 1 | 用紙種類 | [4.2.4]参照 |
| 13 | 12 | 1 | 予約 | 00 Hex 固定 |
| 14 | 13 | 1 | 予約 | 00 Hex 固定 |
| 15 | 14 | 1 | 予約 | 00 Hex 固定 |
| 16 | 15 | 1 | 予約 | 00 Hex 固定 |
| 17 | 16 | 1 | 予約 | 00 Hex 固定 |
| 18 | 17 | 1 | 用紙長さ(下位バイト) | [4.2.4]参照 |
| 19 | 18 | 1 | ステータス種類 | [4.2.5]参照 |
| 20 | 19 | 1 | フェーズ種類 | [4.2.6]参照 |
| 21 | 20 | 1 | フェーズ番号上位バイト | [4.2.6]参照 |
| 22 | 21 | 1 | フェーズ番号下位バイト | [4.2.6]参照 |
| 23 | 22 | 1 | 通知番号 | [4.2.7]参照 |
| 24 | 23 | 1 | 予約 | 00 Hex 固定 |
| 25 | 24 | 8 | 予約 | 00 Hex 固定 |

## 4.2. 各部定義

### 4.2.1. シリーズ・機種

| モデル名 | ステータスコード | |
|---|---|---|
| | シリーズ | 機種 |
| PJ-623 | ‘6’ (0x36) | ‘2’ (0x32) |
| PJ-663 | ‘6’ (0x36) | ‘4’ (0x34) |

### 4.2.2. エラー情報1、エラー情報2

エラー情報1

| フラグ | マスク | 意味 |
|---|---|---|
| Bit 0 | 0x01 | 未使用 |
| Bit 1 | 0x02 | 用紙終了(印刷中のみ) |
| Bit 2 | 0x04 | 未使用 |
| Bit 3 | 0x08 | 要充電 |
| Bit 4 | 0x10 | 未使用 |
| Bit 5 | 0x20 | 未使用 |
| Bit 6 | 0x40 | 未使用 |
| Bit 7 | 0x80 | 未使用 |

エラー情報2

| フラグ | マスク | 意味 |
|---|---|---|
| Bit 0 | 0x01 | 未使用 |
| Bit 1 | 0x02 | 未使用 |
| Bit 2 | 0x04 | 未使用 |
| Bit 3 | 0x08 | 未使用 |
| Bit 4 | 0x10 | 未使用 |
| Bit 5 | 0x20 | 未使用 |
| Bit 6 | 0x40 | 未使用 |
| Bit 7 | 0x80 | 未使用 |

### 4.2.3. 用紙幅、長さ

用紙幅:

用紙無し: 0x00

用紙有り: 0xD2

用紙長さ:

常に 0x00

### 4.2.4. 用紙種類

| 用紙種類 | 値 |
|---|---|
| 用紙なし | 00 Hex |
| 用紙有り | 01 Hex |

### 4.2.5. ステータス種類

| ステータス種類 | 値 |
| --- | --- |
| ステータスリクエストへの返信 | 00 Hex |
| 印刷終了 | 01 Hex |
| エラー発生 | 02 Hex |
| 通知 | 05 Hex |
| フェーズ変更 | 06 Hex |

### 4.2.6. フェーズ種類、フェーズ番号

フェーズ種類、フェーズ番号を使用しない場合は、ともに 00 Hex 固定。

| フェーズ種類 | 値 |
| --- | --- |
| 受信状態 | 00 Hex |
| 印字状態 | 01 Hex |

受信状態

| フェーズ番号 | 数値(Dec) | 上位バイト | 下位バイト |
| --- | --- | --- | --- |
| 受信待ち | 0 | 00 Hex | 00 Hex |

印字状態

| フェーズ番号 | 数値(Dec) | 上位バイト | 下位バイト |
| --- | --- | --- | --- |
| 印字中 | 0 | 00 Hex | 00 Hex |

### 4.2.7. 通知番号

| 通知 | 値 |
| --- | --- |
| 無効 | 00 Hex |
| クーリング(開始) | 03 Hex |
| クーリング(終了) | 04 Hex |

# 5. コマンド

## 5.1. 概要

本章では、PJ 本体が解釈可能なコマンドを記載します。

### 5.2. コマンド詳細

| 名称 | 無効指令 |
|---|---|
| 構文 | NULL<br>00 H |
| 説明 | 何もしません。<br>途中でデータ通信を止めたいときに、適当なバイト数の無効指令を送った後、<br>初期化コマンドを送付すると、バッファがクリアされた受信状態に戻ります。 |

| 名称 | コマンドモード切替え |
|---|---|
| 構文 | ESC + i + a + {n1}<br>1B H + 69 H + 61 H + {n1} |
| 説明 | 本体のコマンドモードを切り替えます。本コマンドを受信した本体は電源が切られるまで<br>指定したコマンドモードとして動作します。<br>{n1}の定義:<br>0:ESC/P・ラスター(初期設定)<br>1:工場出荷<br>3:P-touch Template |

| 名称 | 初期化 |
|---|---|
| 構文 | ESC + @<br>1B H + 40 H |
| 説明 | プリントバッファの初期化を行います。 |

| 名称 | ステータス情報リクエスト |
|---|---|
| 構文 | ESC + i + S<br>1B H + 69 H + 53 H |
| 説明 | ステータス情報を送信します。 |

| 名称 | 双方向通信設定 |
| --- | --- |
| 構文 | ESC + ~ + e + D + {n1}<br>1B H + 7E H + 65 H + 44 H + {n1} |
| 説明 | 双方向を ON にした場合、印刷終了後にプリンター本体が印刷終了ステータスを返すようになります。また、印刷途中でエラーが発生した場合は、そのページ分受信した印刷データをすべて破棄します。<br>{n1}の定義:<br>0:無効(片方向)(初期設定)<br>1:有効(双方向)<br><br>※双方向モードが OFF でもステータスリクエストコマンドには応答します。 |

| 名称 | 複写紙設定 |
| --- | --- |
| 構文 | ESC + ~ + p + {n1} + null<br>1B H + 7E H + 70 H + {n1} + 00 H |
| 説明 | 複写紙を使用時に、ストローブ時間をのばして印字濃度を補正するかどうかを設定します。<br>{n1}の定義:<br>0:無効(初期設定)<br>1:有効 |

<table>
<tr><td>名称</td><td>濃度設定</td></tr>
<tr><td>構文</td><td>ESC + ~ + d + {n1} + null<br>1B H + 7E H + 64 H + {n1} + 00 H</td></tr>
<tr><td>説明</td><td>印刷濃度を設定します。<br>※印刷用紙や印刷環境によって濃度の最適値が異なりますので、適宜調整をお願いします。<br><br>{n1}の定義:0～255<br>パラメータ値が低いほど濃度は低くなります。<br><br>パラメータ n1 ／ 濃度値<br>0 (00 H) ～ 23 (17 H) ／ 0<br>24 (18 H) ～ 47 (2F H) ／ 1<br>48 (30 H) ～ 71 (47 H) ／ 2<br>72 (48 H) ～ 95 (5F H) ／ 3<br>96 (60 H) ～ 119 (77 H) ／ 4<br>120 (78 H) ～ 143 (8F H) ／ 5<br>144 (90 H) ～ 167 (A7 H) ／ 6<br>168 (A8 H) ～ 191 (BF H) ／ 7<br>192 (C0 H) ～ 215 (D7 H) ／ 8<br>216 (D8 H) ～ 239 (EF H) ／ 9<br>240 (F0 H) ～ 255 (FF H) ／ 10</td></tr>
</table>

| 名称 | 紙排出モード設定 |
| --- | --- |
| 構文 | ESC + ~ + f + {n1}<br>1B H + 7E H + 66 H + {n1} |
| 説明 | 改ページコマンドを受け取ったときの動作を設定します。<br>{n1}の定義:<br>0:No Feed<br>1:Fixed Page(初期設定)<br>2:End of Page<br>3:End of Page Retract<br><br>【詳細】<br>No Feed:改ページコマンドを受け取っても改ページフィードを行いません。<br>Fixed Page:用紙設定 or 用紙長設定コマンドで設定されたライン数だけフィードを行います。<br>End of Page:用紙の終端を検出するまで紙送りを行います。但し、最大で 14 インチまでです。<br>End of Page Retract:用紙の終端を検出するまで紙送りを行い、その後、先頭位置あわせを行います。 |

| 名称 | ミシン目印字 ON/OFF |
| --- | --- |
| 構文 | ESC + ~ + - + {n1}<br>1B H + 7E H + 2D H + {n1} |
| 説明 | ユーザーが用紙種類でロール紙を選択しており、かつ紙排出モードで Fixed Page を指定している場合に、各ページ間にミシン目を印字するかどうかを設定します。<br>{n1}の定義:<br>0:無効(初期設定)<br>1:有効 |

| 名称 | 用紙設定 | | | |
|---|---|---|---|---|
| 構文 | ESC + ~ + h + {n1} + {n2}<br>1B H + 7E H + 68 H + {n1} + {n2} | | | |
| 説明 | 用紙サイズを設定します。デフォルトは Letter サイズです。<br>{n1}、{n2}の値は用紙サイズに予め決められた 2 バイトデータが送られます。<br>本体側では値に応じた設定が、以下のようになされます。 | | | |
| | Paper Size | Letter | A4 | Legal |
| | Value | 3200 | 3300 | 4100 |
| | (n1, n2) | (80 H, 0C H) | (E4 H, 0CH) | (04 H, 10 H) |

| 名称 | 用紙幅設定 |
|---|---|
| 構文 | ESC + ~ + w + {n1} + {n2}<br>1B H + 7E H + 77 H + {n1} + {n2} |
| 説明 | 用紙幅を設定します。<br>データ単位はバイトとします。<br>A4 の場合 300 dpi で 300。<br><br>Ex. 1B H 7E H 77 H 2C H 01 H<br>→A4 設定(300) |

| 名称 | 用紙長設定 |
| --- | --- |
| 構文 | ESC + ~ + l + {n1} + {n2}<br>1B H + 7E H + 6C H + {n1} + {n2} |
| 説明 | 用紙長を設定します。<br>通常、ロール紙を使用するときに使用します。<br>設定範囲は 200～65535(raster lines)<br><br>Ex. 1B h 7E H 6C H E4 H 0C H<br>→印字領域長を 3300 に設定します。 |

| 名称 | 左マージン設定 |
| --- | --- |
| 構文 | ESC + ~ + $ + {n1} + {n2}<br>1B H + 7E H + 24 H + {n1} + {n2} |
| 説明 | 左マージンからの X 方向のカーソル移動を行います。<br>設定値は 2 バイトの値で、データの単位はビット。<br>バイト単位で設定されるため、送信データは 8 の倍数とします。<br>もし 8 の倍数でない場合は、最近似の 8 の倍数に設定されます。<br><br>Ex) 1B H 7E H 24 H 44 H 00 H<br>44 H = 68 となるが、バイト単位で扱うため、設定値は 64 となる。 |

| 名称 | 複数ライン改行 |
| --- | --- |
| 構文 | ESC + ~ + J + {n1}<br>1B H + 7E H + 4A H + {n1} |
| 説明 | 現ページにおいて、複数行の改行を行います。<br><br>{n1}の定義:ライン数<br><br>本コマンドは、1 ラスターラインデータ転送コマンドに関連して使用されます。<br>ラスターラインデータを転送後、ラインバッファデータを削除し、現在の X 方向の印字位置はそのままで{n1}で指定したライン数だけ Y 方向に移動します。<br><br>Ex) 1B H　7E H　4A H　03 H<br>3 ライン改行する |

| 名称 | 1 ラスターラインデータ転送 |
| --- | --- |
| 構文 | ESC + ~ + * + {n1} + {n2} + {d1} + ... + {dk}<br>1B H + 7E H + 2A H + {n1} + {n2} + {d1} + ... + {dk} |
| 説明 | ラスターラインデータを送信します。<br><br>{n1}、{n2}の定義:送信するデータ量(バイト単位で設定する)<br>{d1} + ... + {dk}:ラスターラインデータ<br><br>本コマンドによるデータの印字位置は、現ラスターラインの現位置。<br><br>Ex) 1B H　7E H　2A H　2C H　01 H　FF H　FF H ...<br>300 バイト = 2400 dot のラスターラインデータ送信 |

| 名称 | 改ページ |
| --- | --- |
| 構文 | ESC + ~ + FF<br>1B H + 7E H + 0C H |
| 説明 | 現ページから、Form Feed Mode に従い、改ページを行います。<br>カーソル位置は、自動的に左端にリセットされます。<br>現ページにおいてデータを受けていない場合は、本コマンドは無視します。 |

## 6. 本体フロー

本章では、双方向通信を実現するための印刷フローを示します。

片方向の印刷であれば、3 章の印刷データ概要に示すとおりにデータを本体に送信することで印刷ができます。

## 6.1. USB/Bluetooth/赤外線接続通常フロー

PC(ホスト)

プリンター本体

本体の状態(メディアなど)に問題が無ければ、データを送信開始。

①初期化コマンド+ステータスリクエスト

プリンターの状態(メディア情報など)を返信

②ステータス(ステータスリクエストへの応答ステータス)

送信中表示

データ受信

印刷中表示

印刷開始

③印刷データ 1ページ目
(ページの末尾は、「改ページ」を送信)

④ステータス(印刷開始フェーズのフェーズステータス)

本体印刷中

印刷中

1ページの印刷完了

⑤ステータス(印刷完了ステータス)

⑦エディットフェーズの受信で印刷終了

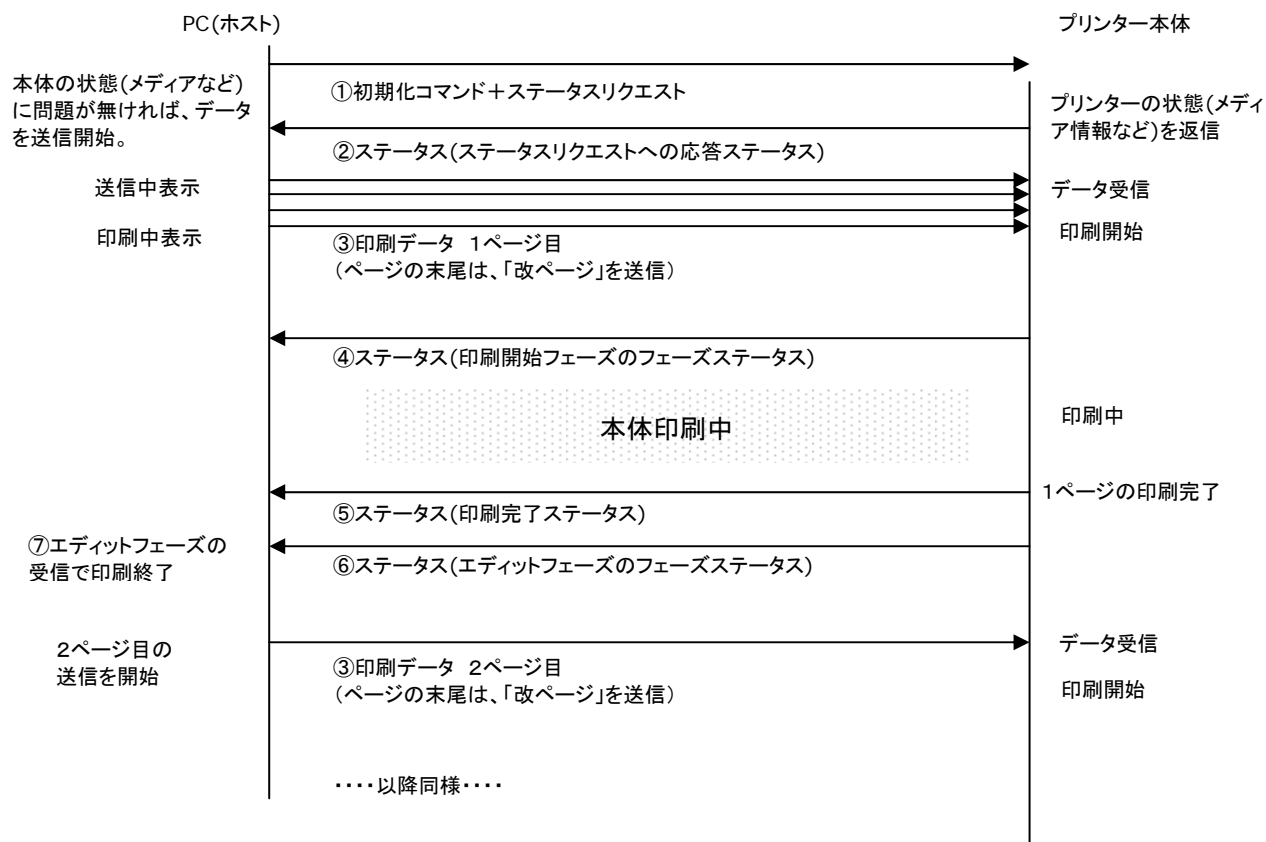
⑥ステータス(エディットフェーズのフェーズステータス)

2ページ目の送信を開始

データ受信

③印刷データ 2ページ目
(ページの末尾は、「改ページ」を送信)

印刷開始

・・・・以降同様・・・・

説明

①初期化コマンド(ESC+ @) + ステータスリクエスト指令 (ESC + i + S)

②ステータス(ステータスリクエストへの応答ステータス)

「4. 2. 5. ステータス種類」を参照。

ただし、本体が既にエラー状態であるときは、本体はステータス種類が「エラー発生」のステータスを返す。詳しくは「4. 2. 2. エラー情報1、エラー情報2」を参照。

③印刷データ

1 ページ分の印刷コマンド。「3. 1. 印刷データ概要」を参照。

④ステータス(印刷開始フェーズのフェーズステータス)

印刷が開始されたことを示すステータス。

「ステータス種類」が「フェーズ変更」であるステータスで、「フェーズ種類」が「印字状態」で、「フェーズ番号」が「印字中」を示す。

⑤ステータス(印刷完了ステータス)

印刷完了を示すステータス。

「ステータス種類」が「印刷終了」であるステータスを受信した場合、印刷が正常に完了したことを示す。

エラーが発生した場合は、

「ステータス種類」が「エラー発生」であるステータスを受信し、

エラーの詳細は「エラー情報1、エラー情報2」から取得できる。

クーリングの場合は、

「ステータス種類」が「通知」であるステータスを受信し、

クーリングの開始および終了は「通知番号」から取得できる。

⑥ステータス(エディットフェーズのフェーズステータス)

プリンター本体がアイドル状態に戻ったことを示す。

「ステータス種類」が「フェーズ変更」であるステータスで、「フェーズ種類」が

「受信状態」で、フェーズ番号が「受信可能」を示す。

## 7. USB仕様

| 項目 | 説明 |
|---|---|
| ベンダ ID | Brother 0x04F9 |
| 製品 ID | Brother PJ-623:0x203E<br>Brother PJ-663:0x2040 |
| クラス | プリンター |
| ベンダ文字列 | 文字列ディスクリプタ 0x01<br>“Brother” |
| 製品文字列 | 文字列ディスクリプタ 0x02 |
| シリアル番号文字列 | 文字列ディスクリプタ 0x03 |
| デバイス速度 | フル |
| インターフェイスの数 | 1 (代替インターフェイスなし) |
| 電源 | セルフパワー(Printer Class としては Bus パワーも ON) |
| PnP ID | “PJ-623” BrotherPJ-623421F<br>“PJ-663” BrotherPJ-663821D |

# 8. 互換性とサポート情報

## 8.1. PocketBook 30i/30iBとの互換性、およびそのサポート

PocketBook 30i/30iB からの主な変更点

PocketBook 30i/30iB からの主な変更点は、以下のとおりです。

・USB に関する内容(VenderID、ProductID、デバイス ID、PnP ID、マニュファクチャストリングディスクリプタ、プロダクトストリングディスクリプタ)

・IrDA に関する内容(Device Nickname)

・Bluetooth に関する内容(Friendly name、クラス、バージョン)

(Bluetooth は、Ver.2.0 Class 2 のモジュールに変更されました)、クラス(Class 2)、Version (2.0)

旧機種対応ソフトウエアの PJ-600 シリーズへの移植について

PocketBook30i/30iB で提供していましたソフトウエアは、基本的に PJ-600 シリーズでは動作保証しておりません。ただし、印刷のコマンド体系自体には大きな変更はありませんので、同じコマンドで印刷できるものと推測しております。

PocketBook30i/30iB 向けに開発された既存の組み込みシステムで、PJ-600 シリーズを使われる際は、事前に動作確認をおこなうことをお奨めします。もしデバイス名を認識して操作を行うフローがあれば、デバイス名を変更していただく必要がございます。

PocketBook 30i/30iB のサポート限界と縮小について

PocketBook 30i/30iB のハードウェアに関しても、新たに見つかった不具合を修正することができませんので、ご了承ください。今後の PocketJet シリーズの中で反映させていく場合がございます。

## 8.2. PJ-500 シリーズとの互換性

PJ-500 シリーズからの主な変更点

PJ-500 シリーズからの主な変更点は、以下のとおりです。

・USB に関する内容(ProductID、デバイス ID、PnP ID、マニュファクチャストリングディスクリプタ、プロダクトストリングディスクリプタ)

・IrDA の通信距離の短縮

PJ-500 シリーズから PJ-600 シリーズへの移植について

USB 接続の場合、インストールするドライバが変わりますので、本体の入れ替えだけでは、ご利用できません。アプリケーションからドライバを切り替える必要があります。

IrDA/Bluetooth 接続の場合は、そのままご利用可能です。ただし、PJ-500 シリーズ用の印刷システムが FrindlyName や PIN コード(default)を想定したつくりになっている場合は PJ-600 シリーズに印刷できません。

PJ-500 シリーズで印刷できるデータを PJ-600 シリーズに送ると印刷できますが、逆は成り立ちません。

## 8.3. お問合せ

開発者向け情報については、下記 URL の Web サイトにてご紹介しています。

MPrint&PocketJetSDK 開発者向けサイト ： http://www.brother.co.jp/dev/mwprintersdk/

技術的な情報について不明な点があれば、上記 Web サイトの「お問合せ」頁にある窓口へご連絡ください。弊社では、任意でサポートを行っております。

また、弊社コールセンターでは、技術的なお問合せを頂きましてもお答えできない場合があります。